

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-256444

(43)Date of publication of application : 21.09.1999

---

(51)Int.Cl. D02G 3/44  
D02G 3/26

---

(21)Application number : 10-063649

(71)Applicant : FUJIKURA LTD

(22)Date of filing : 13.03.1998

(72)Inventor : OKADA NAOKI

WATANABE HIROTO

YAMANAKA MASAYOSHI

MIYAMOTO SUEHIRO

---

(54) YARN FOR BUNCHING OPTICAL FIBER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To prevent bundle from fastening due to yarn by minimizing elongation left in bunching yarn wound around optical fiber bundle to the utmost in a yarn for bunching used in optical fiber bundle.

SOLUTION: Yarn obtained by applying  $\leq 100$  times twist/m to plural filaments is used as yarn for bunching. A surface-treating agent such as an antistatic agent or a binder may be previously applied to the filament and elongation left in yarn for bunching after winding can further be made small.

---

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 06.12.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-256444

(43) 公開日 平成11年(1999) 9月21日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

F I

D 0 2 G 3/44

D 0 2 G 3/44

3/26

3/26

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平10-63649

(22) 出願日 平成10年(1998) 3月13日

(71) 出願人 000005186

株式会社フジクラ

東京都江東区木場1丁目5番1号

(72) 発明者 岡田 直樹

千葉県佐倉市六崎1440番地 株式会社フジ  
クラ佐倉工場内

(72) 発明者 渡邊 裕人

千葉県佐倉市六崎1440番地 株式会社フジ  
クラ佐倉工場内

(72) 発明者 山中 正義

千葉県佐倉市六崎1440番地 株式会社フジ  
クラ佐倉工場内

(74) 代理人 弁理士 志賀 正武 (外3名)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 光ファイババンチング用糸

(57) 【要約】

【課題】 光ファイババンドルに使用されるバンチング用糸において、光ファイババンドルに巻回されたバンチング用糸に残る伸びを極力小さくし、この糸によってバンドルが締め付けられることを防止する。

【解決手段】 複数の長繊維フィラメントに1m当たり100回以下の撚りを加えて得られた糸をバンチング用糸とする。予め長繊維フィラメントに静電防止剤、収束剤などの表面処理剤を塗布しておいてもよく、これによって、巻回後のバンチング用糸に残る伸びをさらに小さくできる。

ができる。このため、請求項 1 に係るバンチング用糸に比べてさらに巻回後の糸の収縮量を小さくすることが可能となる。

【0011】本発明の請求項 3 に係るバンチング用糸は、請求項 1 に係るバンチング用糸において、60～100℃の温度での加熱処理を更に施したものである。この加熱処理により糸が約 1～10%熱収縮することになる。ここでの加熱処理は、温度 60～100℃、時間 0.1～6 時間、非酸化性雰囲気での条件で行うことが好ましい。

【0012】このバンチング用糸では、このバンチング用糸を巻回して製造された光ファイババンドルが光ケーブルに用いられた際に、この光ケーブルに 60～100℃の熱履歴が加わっても、バンチング用糸がこの熱履歴によって熱収縮することがなくなる。このため、光ケーブル内の光ファイババンドルがバンチング用糸で締め付

けられることがなく、光ファイバの伝送損失が増大することが防止できる。

#### 【0013】

【発明の効果】以上説明したように、請求項 1 に係る発明によれば、光ファイババンドルがバンチング用糸によって締め付けられることがなくなり、光ファイバの伝送損失が増大することがない。また、バンチング用糸の巻回時のほつれが生じない。請求項 2 に係る発明によれば、更にバンチング用糸をチーズからスムーズに送り出すことができ、送り出し張力を低減化でき、バンチング糸の収縮をさらにわずかなものとすることができる。請求項 3 に係る発明によれば、更にバンチング用糸を巻回した光ファイババンドルが高温に曝されても、糸が熱収縮することがなく、これによる締め付けが生じることがない。

---

フロントページの続き

(72)発明者 宮本 末広

千葉県佐倉市六崎1440番地 株式会社フジ  
クラ佐倉工場内